



Matrices - Find Inverse (3x3)

1 Find the inverse of this matrix if it has one

$$\begin{bmatrix} 4 & 3 & 1 \\ 0 & 4 & 4 \\ 4 & 1 & 4 \end{bmatrix}$$

A $\begin{bmatrix} 0 & 5 & 0 \\ 3 & 1 & 3 \\ 7 & 0 & 3 \end{bmatrix}$

B $\begin{bmatrix} 6 & 8 & 2 \\ 8 & 9 & 3 \\ 5 & 4 & 1 \end{bmatrix}$

C $\begin{bmatrix} -0.15 & 0.14 & -0.1 \\ -0.2 & -0.15 & 0.2 \\ 0.2 & -0.1 & -0.2 \end{bmatrix}$

D $\begin{bmatrix} 0.15 & -0.14 & 0.1 \\ 0.2 & 0.15 & -0.2 \\ -0.2 & 0.1 & 0.2 \end{bmatrix}$

E $\begin{bmatrix} 0.15 & -0.14 & 0.1 \\ -2.8 & 0.15 & 2.8 \\ -1.2 & 0.1 & 0.2 \end{bmatrix}$

F $\begin{bmatrix} 320 & 240 & 80 \\ 0 & 320 & 320 \\ 320 & 80 & 320 \end{bmatrix}$

2 Find the inverse of this matrix if it has one

$$\begin{bmatrix} 3 & 3 & 2 \\ 0 & 3 & 3 \\ 0 & 2 & 2 \end{bmatrix}$$

A $\begin{bmatrix} 0.14 & 0.14 & 0.09 \\ 0 & 0.14 & 0.14 \\ 0 & 0.09 & 0.09 \end{bmatrix}$

B *undefined*

C $\begin{bmatrix} 0.38 & 0.38 & 0.25 \\ 0 & 0.38 & 0.38 \\ 0 & 0.25 & 0.25 \end{bmatrix}$

D $\begin{bmatrix} -0.6 & -0.6 & -0.4 \\ 0 & -0.6 & -0.6 \\ 0 & -0.4 & -0.4 \end{bmatrix}$

E $\begin{bmatrix} 6 & 6 & 4 \\ 0 & 6 & 6 \\ 0 & 4 & 4 \end{bmatrix}$

F $\begin{bmatrix} -0.75 & -0.75 & -0.5 \\ 0 & -0.75 & -0.75 \\ 0 & -0.5 & -0.5 \end{bmatrix}$

3 Find the inverse of this matrix if it has one

$$\begin{bmatrix} 4 & 4 & 1 \\ 3 & 3 & 3 \\ 0 & 3 & 0 \end{bmatrix}$$

A $\begin{bmatrix} -1.67 & -3.11 & -0.33 \\ 0 & 2 & 0.33 \\ -1.33 & 0.44 & 0 \end{bmatrix}$

B $\begin{bmatrix} -0.33 & -0.33 & -0.08 \\ -0.25 & -0.25 & -0.25 \\ 0 & -0.25 & 0 \end{bmatrix}$

C $\begin{bmatrix} 4 & 7 & 1 \\ 9 & 4 & 5 \\ 1 & 7 & 4 \end{bmatrix}$

D $\begin{bmatrix} -0.08 & 0.03 & 0.08 \\ 0 & 0 & -0.08 \\ 0.08 & -0.11 & 0 \end{bmatrix}$

E $\begin{bmatrix} -0.17 & 0.06 & 0.17 \\ 0 & 0 & -0.17 \\ 0.17 & -0.22 & 0 \end{bmatrix}$

F $\begin{bmatrix} 0.33 & -0.11 & -0.33 \\ 0 & 0 & 0.33 \\ -0.33 & 0.44 & 0 \end{bmatrix}$

4 Find the inverse of this matrix if it has one

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 3 & 3 & 3 \\ 2 & 1 & 1 \end{bmatrix}$$

A $\begin{bmatrix} 0 & 0.67 & 3 \\ -1 & 0.33 & 0 \\ 1 & 0.33 & 1 \end{bmatrix}$

B $\begin{bmatrix} 0.5 & 0 & 0.5 \\ 1.5 & 1.5 & 1.5 \\ 1 & 0.5 & 0.5 \end{bmatrix}$

C $\begin{bmatrix} 0 & -0.33 & 1 \\ -1 & 0.33 & 0 \\ 1 & 0.33 & -1 \end{bmatrix}$

D $\begin{bmatrix} 1 & 6 & 0 \\ 4 & 4 & 4 \\ 0 & 2 & 1 \end{bmatrix}$

E $\begin{bmatrix} 0.06 & 0 & 0.06 \\ 0.18 & 0.18 & 0.18 \\ 0.12 & 0.06 & 0.06 \end{bmatrix}$

F $\begin{bmatrix} 5 & 1 & 7 \\ 7 & 0 & 4 \\ 7 & 8 & 7 \end{bmatrix}$

5 Find the inverse of this matrix if it has one

$$\begin{bmatrix} 3 & 4 & 4 \\ 3 & 0 & 4 \\ 1 & 2 & 4 \end{bmatrix}$$

A $\begin{bmatrix} -96 & -128 & -128 \\ -96 & 0 & -128 \\ -32 & -64 & -128 \end{bmatrix}$

B $\begin{bmatrix} -0.5 & -0.5 & 1 \\ -0.5 & 0.5 & 0 \\ 0.38 & -0.12 & -0.75 \end{bmatrix}$

C $\begin{bmatrix} 7 & 7 & 9 \\ 9 & 7 & 7 \\ 0 & 4 & 0 \end{bmatrix}$

D $\begin{bmatrix} 0.25 & 0.25 & -3.5 \\ 0.25 & -0.25 & 0 \\ -0.19 & 0.06 & 0.38 \end{bmatrix}$

E $\begin{bmatrix} 8 & 7 & 7 \\ 9 & 9 & 6 \\ 8 & 2 & 1 \end{bmatrix}$

F $\begin{bmatrix} 0.25 & 0.25 & -0.5 \\ 0.25 & -0.25 & 0 \\ -0.19 & 0.06 & 0.38 \end{bmatrix}$

6 Find the inverse of this matrix if it has one

$$\begin{bmatrix} 3 & 3 & 4 \\ 1 & 4 & 3 \\ 3 & 4 & 0 \end{bmatrix}$$

A $\begin{bmatrix} -0.06 & -0.06 & -0.08 \\ -0.02 & -0.08 & -0.06 \\ -0.06 & -0.08 & 0 \end{bmatrix}$

B $\begin{bmatrix} 0.29 & -0.39 & 0.17 \\ -0.22 & 0.29 & 0.12 \\ 0.2 & 0.07 & -0.22 \end{bmatrix}$

C *undefined*

D $\begin{bmatrix} 0.15 & -0.2 & 0.09 \\ -0.11 & 0.15 & 0.06 \\ 0.1 & 0.04 & -0.11 \end{bmatrix}$

E $\begin{bmatrix} -123 & -123 & -164 \\ -41 & -164 & -123 \\ -123 & -164 & 0 \end{bmatrix}$

F $\begin{bmatrix} 0.29 & -0.39 & 0.17 \\ -0.22 & -1.71 & 0.12 \\ 0.2 & -0.93 & -0.22 \end{bmatrix}$

7 Find the inverse of this matrix if it has one

$$\begin{bmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 2 & 4 & 4 \\ 2 & 0 & 2 \end{bmatrix}$$

A $\begin{bmatrix} -1.75 & 1.75 & -1.75 \\ -0.88 & 0.44 & 0 \\ 1.75 & -1.75 & 0.88 \end{bmatrix}$

B $\begin{bmatrix} 1.5 & -1.5 & 1.5 \\ 0.75 & -0.38 & 0 \\ -1.5 & 1.5 & -0.75 \end{bmatrix}$

C $\begin{bmatrix} 1 & -1 & 1 \\ 0.5 & -0.25 & 0 \\ -1 & 1 & -0.5 \end{bmatrix}$

D $\begin{bmatrix} 8 & 32 & 16 \\ 16 & 32 & 32 \\ 16 & 0 & 16 \end{bmatrix}$

E $\begin{bmatrix} 1 & -1 & 1 \\ -1.5 & 2.75 & 0 \\ -1 & 2 & -2.5 \end{bmatrix}$

F $\begin{bmatrix} 4 & 4 & 3 \\ 3 & 3 & 5 \\ 4 & 2 & 5 \end{bmatrix}$

8 Find the inverse of this matrix if it has one

$$\begin{bmatrix} 0 & 4 & 3 \\ 2 & 2 & 1 \\ 1 & 3 & 1 \end{bmatrix}$$

A $\begin{bmatrix} -0.19 & 0.94 & -0.38 \\ -0.19 & -0.56 & 1.12 \\ 0.75 & 0.75 & -1.5 \end{bmatrix}$

B $\begin{bmatrix} -0.12 & 0.62 & -0.25 \\ -0.12 & -0.38 & 0.75 \\ 0.5 & 0.5 & -1 \end{bmatrix}$

C $\begin{bmatrix} 9 & 3 & 5 \\ 3 & 3 & 6 \\ 2 & 0 & 0 \end{bmatrix}$

D *undefined*

E $\begin{bmatrix} 0 & 1.33 & 1 \\ 0.67 & 0.67 & 0.33 \\ 0.33 & 1 & 0.33 \end{bmatrix}$

F $\begin{bmatrix} 0 & 0.22 & 0.17 \\ 0.11 & 0.11 & 0.06 \\ 0.06 & 0.17 & 0.06 \end{bmatrix}$